

РАСЧЕТ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ РАЗВЯЗКИ В ГОРОДЕ ТОРОНТО НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛИЦ YOUNG ST. И ADELAIDA ST

*Соболевский Николай Романович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»
(Научный руководитель – Яковлев А. А., старший преподаватель)*

В рамках научной работы, было выбрано пересечение Young st. и Adelaida st., проанализировав этот участок, на данном перекрёстке выявлен затор в 9 баллов. С целью разгрузки участка пути, была разработана подземная транспортная развязка, соединяющаяся с многофункциональным комплексом.

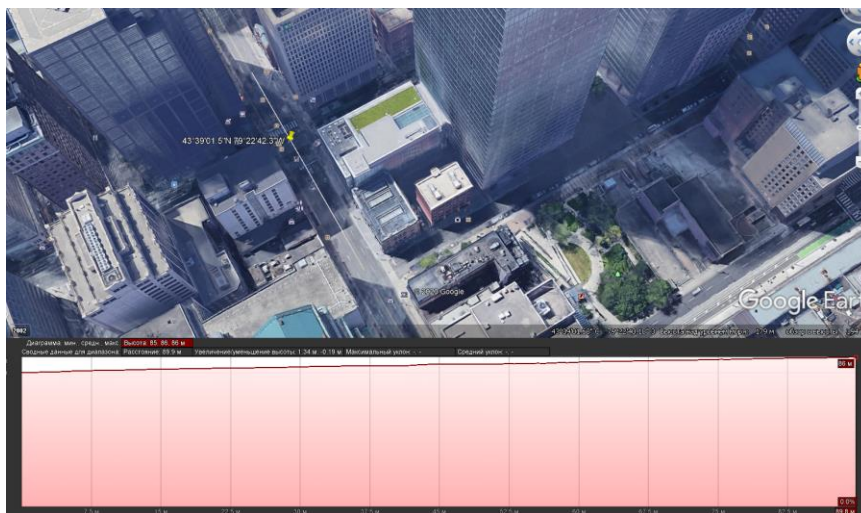


Рисунок 1 – Рельеф местности в направлении Young st

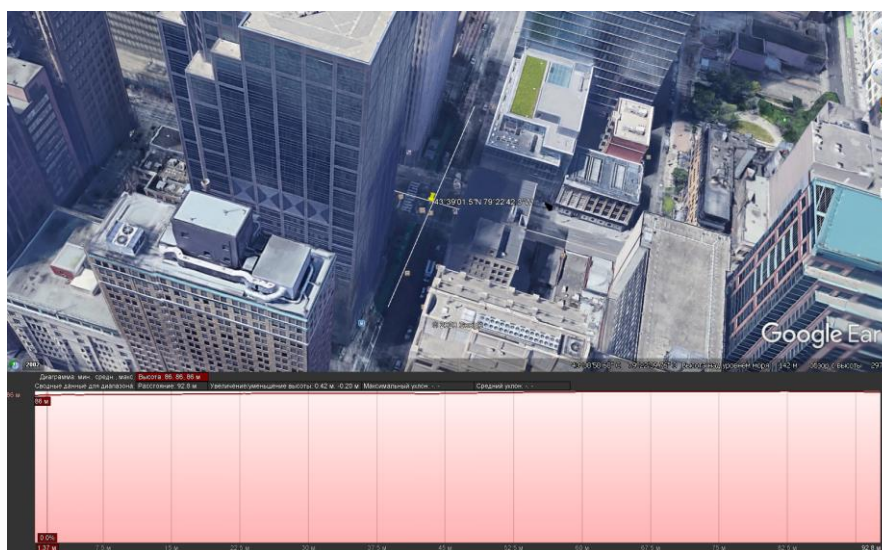


Рисунок 2 – Рельеф местности в направлении Adelaida st

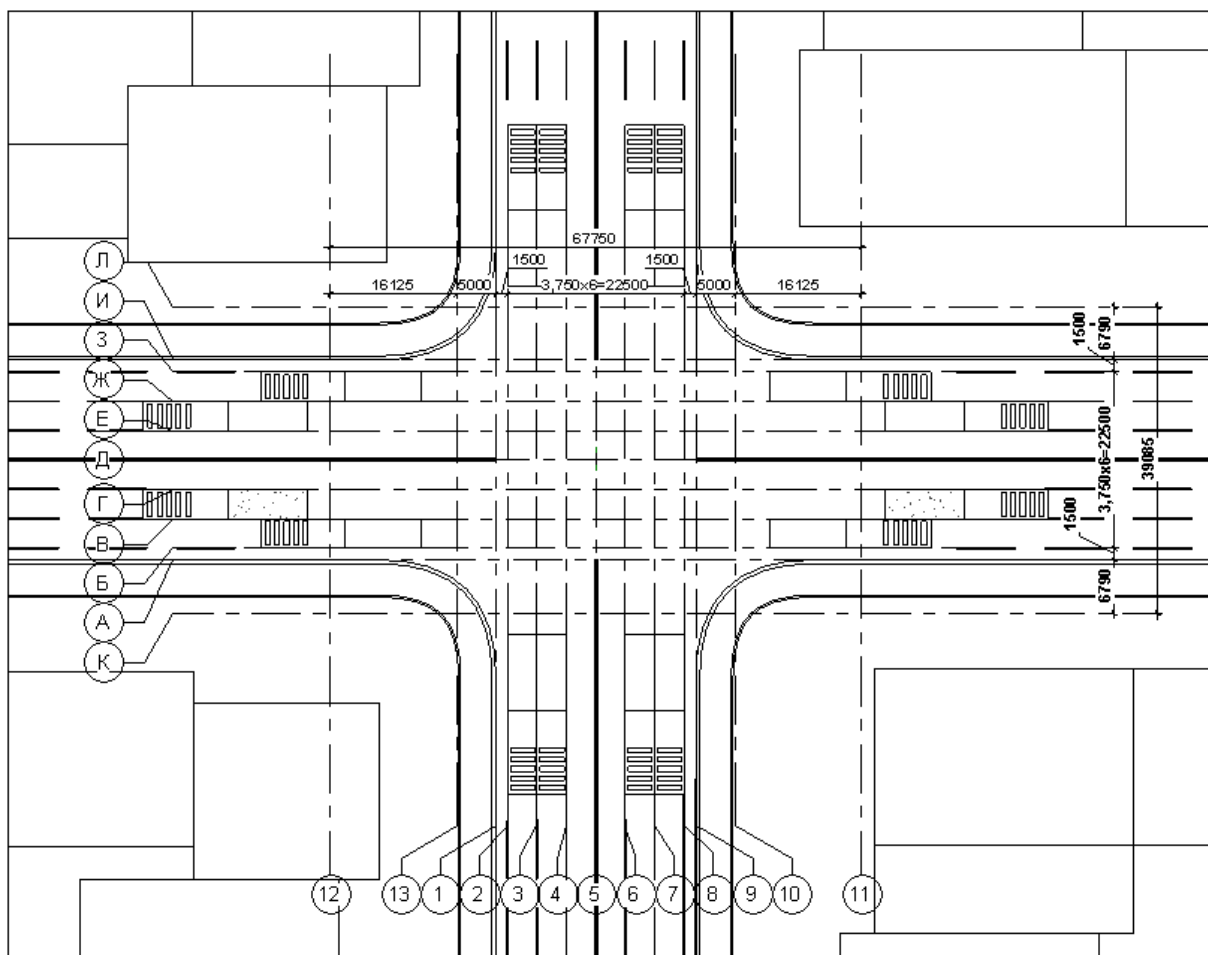


Рисунок 3 – План перекрёстка

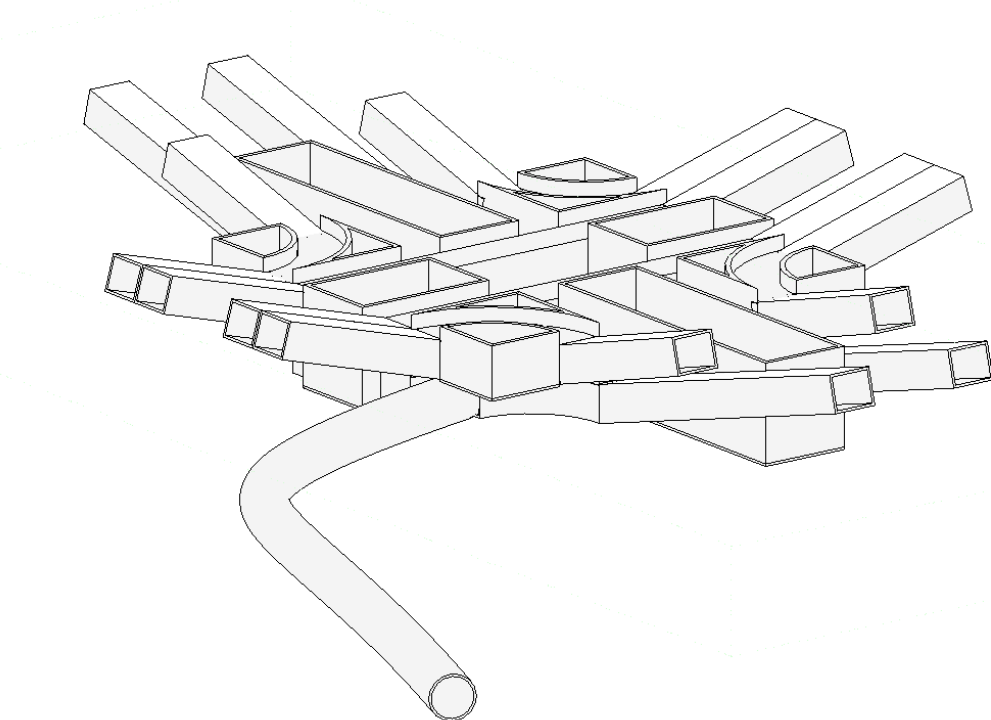


Рисунок 4 – Общий вид на подземную развязку



Рисунок 5 – Вид архитектурно-планировочного решения

Концепция комплекса подземной развязки представляет собой систему пересекающихся транспортных тоннелей, расположенных таким образом, чтобы не препятствовать прямо поточному движению транспорта, и повысить пропускную способность пересечения путей движения автомобилей.

В целях повышения уровня безопасности, грань портала со стороны перекрестка на уровне дневной была скошена, чтобы снизить ущерб от потенциального столкновения машины с порталом, так же этот элемент выполняет и экономическую функцию, а именно – уменьшение сроков амортизации путем установки на скошенные грани медиа информации, связано с торговыми услугами.

В строительстве данного проекта предусмотрено использование бестраншейной технологии прокладки инженерных коммуникаций. Подземная развязка спроектирована с учетом жилой застройки и наличием поблизости множества магазинов и общественных мест. Появилась возможность без заторов проезжать перекресток и в любой момент припарковать автомобиль на подземном паркинге.

Расчет конструкции производился с помощью программного комплекса Sofistick, решая плоскую 2D задачу с помощью модуля Talpa. Для ввода информации в систему расчет использовался интегрированный шаблонный язык программирования CADiNP.

Данной целью проекта была оценка эффективности реализации расчета в программном комплексе Sofistick с помощью интегрированного языка программирования CADiNP. Итоги таковы, что данный метод интерпретации ЭВМ информации – уступает классическому методу, то есть через встроенные препроцессоры такие как SofiPlus и др., по скорости воспроизведения расчётной ситуации. Однако обладает весомым преимуществом – практически полный контроль над процессом ввода и вывода информации, что ставит перед пользователем высокую планку по уровню владения информацией о программе,

но позволяет более грамотно оценивать составления расчетной ситуации, выводить более полный набор информации по результатам расчета, с целью более тщательного анализа.

Литература:

1. Колокова Н.М., Копац Л.М., Файнштейн И.С. «Искусственные сооружения». М., Транспорт, 1988 г.
2. Маковский Л.В. «Проектирование автодорожных и городских тоннелей». М., Транспорт, 1993 г.
3. Маренный Я.И. «Тоннели с обделкой из монолитно-прессованного бетона». М., Транспорт, 1985 г.
4. Волков В.П. «Тоннели». 3-е изд., М., Транспорт, 1970 г.